

RONA Jurnal Arsitektur FT-Unhas Volume 1 No. 1, April 2004, hal 33-45
ISSN: 1412-8446

TELAAH BEBERAPA KARYA ARSITEK ALDO ROSSI MELALUI INTUISI METAFISIKA

Mohammad Mochsen Sir¹⁾, Rosady Mulyadi¹⁾

ABSTRACT

The exploration of spaces, times and materials has a strong relation to the metaphysics thinking in architecture. Spaces and times are the points of interest in order to explore metaphysics thinking. The development in architectural thinking which used to understanding and creativity process is the one of many creativity process via metaphysics, as well as written in Poetic in Architecture by Antoniades (1990). The philosophy thinking of metaphysics could be as the main role or as a catalyst on creativity channels which probably play wider exploration of philosophy thinking in architecture. This paper discuss and analyze the definition and the use of metaphysics intuition of several architectural works of Aldo Rossi.

Keywords: architecture, metaphysics.

PENDAHULUAN

Kontemplasi dalam metafisika adalah penghayatan pemikiran demi pemikiran yang mendatangkan kebahagiaan, yang diperoleh melalui aktualisasi kemampuan tertinggi individu, yakni akal budi (Lorens Bagus 1996). Dalam arti konseptual, deskripsi metafisika sebagai suatu yang "melampaui" fisika sering dipertahankan atau dipakai sebagai sesuatu yang tidak diketahui. Pada saat ini, intuisi metafisika dianggap sebagai sesuatu studi yang berkaitan dengan hal-hal yang pertama dan terakhir, yang berisikan sesuatu yang melampaui fisika atau disiplin ilmu manapun. Metafisika sesungguhnya mengarahkan kita kepada pembentukan sistem-sistem ide. Ide-ide ini memungkinkan kita memberikan sesuatu penilaian tentang hakikat realitas atau memberikan alasan mengapa kita mesti puas dengan mengetahui akan sesuatu yang belum menjelaskan hakikat realitas, bersama dengan metode penguasaan apapun yang dapat diketahui.

¹⁾ Dosen Tetap Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Metafisika sering dihubungkan dengan segala sesuatu yang tidak diketahui (*the unknow*) yang kontemplasinya berkaitan dengan segala sesuatu yang di luar batasan-batasan fisika dan tidak dapat dijelaskan dengan ilmu (ketidakterbatasan) dan "Tuhan". Aristoteles, seperti yang dikemukakan oleh Lorens Bagus (1996), memandang metafisika sebagai dua hal. Pertama, ada sesuatu yang tidak dapat dialami, yang berada dalam dunia pengalaman. Sebagai pusat yang terdalam dari dunia pengalaman, yaitu eksistensi universal atau yang tidak dapat ditentukan, yang menopang setiap dan semua eksisten (sesuatu yang ada). Kedua, ada sesuatu yang tidak dapat dialami, yang membatasi dunia pengalaman sebagai dunia terakhir.

Bagi seluruh ahli metafisika, kontemplasi ide terhadap "ruang" dan "waktu" adalah tema sentral inkuiri metafisika dalam dunia arsitektur. Penjelajahan terhadap ruang dan waktu merupakan titik perhatian utama peninjauan dalam arsitektur, sehingga tanpa menelusuri/menerjuni metafisika kita tidak dapat mendefinisikan arsitektur dengan jelas (Wigley, 1998). Kesadaran akan ketidakterbatasan ruang dan ketidakterjangkauan manusia akan waktu dan kematian dapat menghasilkan sebuah karya arsitektur yang merupakan cikal bakal lahirnya arsitektur (Kanellopoulos, 1956).

Metafisika merupakan suatu upaya untuk mencari hakekat dari kenyataan yang sebenarnya. Ia menjadikan orang lebih bijak dalam mencari dan menelusuri secara terus menerus tentang estetika terhadap apa yang mungkin menjadi suatu pernyataan. Ruang arsitektur yang merupakan hal yang utama dalam pembahasan tulisan ini dan merupakan pembahasan terhadap segala sesuatu yang tidak diketahui, dan ini dimungkinkan dalam pernyataan ilmu kearsitekturan. Karena dengan intuisi metafisika, kita dapat membuktikan dan menelusuri segala sesuatu dalam arsitektur sehingga dapat dimungkinkan untuk mendefinisikan pengertian arsitektur secara baik dan benar. Penguatan yang bergejolak secara terus-menerus dari estetika arsitektur untuk berusaha menemukan "apa yang mungkin ada disana".

Dalam konteks yang lebih luas, inkuiri metafisika memainkan peranan sebagai katalis dalam saluran kreativitas. Hal ini dapat terlihat pada beberapa penelitian, dari validasi pemikiran kita tentang ruang "yang tidak diketahui" (*unknown*) dari jarak arsitektur yang dihubungkan kepada sesuatu yang tidak diketahui lainnya, seperti hidup dan mati. Hal ini dapat dibandingkan dengan pemikiran kita secara luas yang dapat diterima oleh kalangan masyarakat secara baik dan bijaksana, karena penyelidikan yang

di luar fisik memungkinkan untuk menghasilkan sebuah teori dalam "dunia baru" realita baru dari imajinasi.

PEMBAHASAN

Tulisan ini berusaha untuk memberikan gambaran-gambaran pemikiran metafisika dari karya arsitek Aldo Rossi yang juga merupakan arsitek yang banyak berkecimpung dalam dunia intuisi metafisika dalam kehadiran karya-karyanya. Sehingga dengan demikian, kita dapat mengetahui pemikiran-pemikiran metafisika yang ada dalam karya-karya Aldo Rossi ataupun apakah pemikiran metafisika yang melandasi dan mempengaruhi rancangan desain arsitekturnya.

Aldo Rossi, dilahirkan di Milan, 3 Mei 1937. Besar dan berkarya di tanah kelahirannya. Sebagai seorang arsitek yang juga ilmuwan, ia memiliki dasar yang kuat terhadap *rationale architecture*. Rasionalisme dalam arsitektur yang berkembang pada dirinya merupakan sebuah pola yang berkesinambungan mulai dari masa pencerahan sekitar abad ke 18. Hal ini terlihat jelas pada karyanya Bolle dan Ledoux.

Dalam bukunya *L'Architecture de La Citta* (1966), ia memberikan pernyataan yang cukup signifikan mengenai pemahamannya terhadap intuisi metafisika arsitektur. *"Consequently, any translation between architecture and metaphysics does not occur between the texts of architectural discourses and those of philosophical discourses. Rather, it occupies and organizes both discourses. Within each there is an architectural translation of philosophy as a philosophical translation of architecture"*. Pernyataan Aldo Rossi ini memberikan penekanan bahwa arsitektur selalu dapat didefinisikan. Demikian pula halnya dengan arsitektur yang penjelajahannya dilakukan secara terus-menerus melalui inkuiri metafisika memberikan pengertian yang bijaksana tentang definisi arsitektur yang menekankan pada kontemplasi ruang terhadap arsitektur sebagai titik pokok dari metafisika arsitektur.

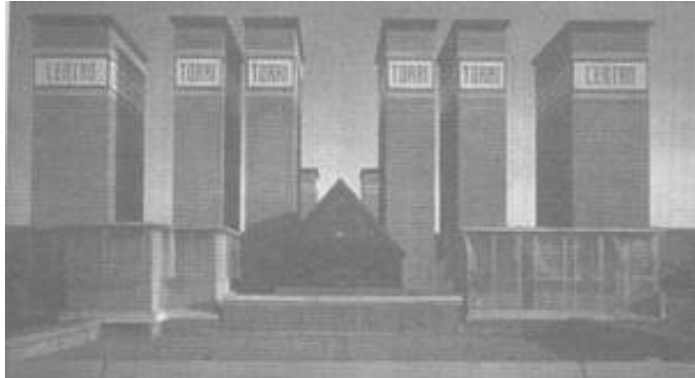
Karya-karya yang dihasilkan berlandaskan teori yang digunakannya menjadi sebuah pernyataan terpenting bagi arsitektur kontemporer di seluruh dunia. Hal ini disebabkan oleh kemampuan yang luar biasa yang dimilikinya dalam menghasilkan karya-karya arsitekturnya melalui inkuiri metafisika. Pemikirannya selalu berangkat dari pemahamannya terhadap *rationale architecture* yang mempertimbangkan faktor-faktor lingkungan (lokasi bangunan), kebiasaan masyarakat serta makna sejarah untuk menciptakan karya arsitekturnya (Gardner, 1990).

Pemikiran ini selalu menjadi titik tolak dari penjelajahan ide ruang arsitektur dari Aldo Rossi. Dalam menghasilkan rancangannya, selalu menitikberatkan pada ide-ide rancangan terhadap inkuiri metafisika dengan kondisi ideal yang seharusnya terjadi di masyarakat yang dilakukannya selama bertahun-tahun masa kearsitekturannya (Attoe, 1978). Tetapi apa yang dilakukan oleh Aldo Rossi bukan hanya berada dalam kontemplasi saja namun seperti yang dikatakan oleh Antoniades (1990) bahwa *"went beyond the stage of contemplation"*, dan mulai membangun.

Buah pemikiran metafisika yang paling terkenal dari Aldo Rossi adalah bahwa dia mengibaratkan bangunan sebagai sebuah teori yang memerlukan pengalaman praktis. Hal ini dapat diartikan bahwa bangunan tidak boleh hanya berada dalam alam dan tatanan filosofi saja, namun harus dapat diterapkan dan berada dalam alam lingkungan kehidupan manusia. Karena teori akan berarti jika berada dan diterapkan dalam tatanan lingkungan kehidupan manusia (arsitektur harus terbangun dan bukan hanya dalam imajinasi).

Arsitektur adalah sesuatu yang terbangun, memiliki arti dan makna apabila diwujudkan dalam bentuk bangunan yang nyata. Pemikiran metafisika sebagai sesuatu yang tidak diketahui dalam arsitektur, dalam pengertian dan pemahaman Aldo Rossi haruslah dapat terbangun. Dengan terbangunnya karya tersebut dapatlah ditelusuri bagaimana sebenarnya ide/imaji dari intuisi metafisika yang ada dalam rancangan arsitektur tersebut. Pemikiran metafisika yang melandasi pembentukan dari hasil rancangan sebuah bangunan baru dapat ditelusuri apabila karya tersebut dapat terealisasikan ke dalam bentuk fisik bangunan.

The Torri Center (1966)



Gambar 1. Tampak Depan The Torri Centre (L' Architecture de La Citta, 1966)

Terletak di Parma Italia, adalah salah satu hasil rancangan Aldo Rossi yang sangat kental dengan pemahaman metafisika melalui paradoks dalam bangunan. Bangunan yang memiliki luas 18.000 m² ini terdiri dari tiga bahagian utama yaitu: sarana lalu lintas air (*sole motor way*), bangunan dan galeri komersial. Bagian dalam sebagai fungsi utama terbagi atas *brico cebter* (2100 m²), *supermaket* dan 14 ruang yang dipersewakan untuk *rental office*. Kompleks bangunan ini memiliki 10 menara yang menjulang mulai dari pintu masuk utama yang terlihat pada tampak bangunan dan memiliki bentuk simetris yang sangat kuat. Menara ini memiliki ketinggian yang berbeda-beda. Menggunakan konstruksi bangunan yang sama, enam menara dengan ketinggian 24 meter sedangkan sisanya memiliki ketinggian 20 meter. Kompleks bangunan ini terletak pada kawasan distrik San Leonardo, sebuah kawasan pusat kota yang memiliki nilai lahan yang sangat mahal, sehingga perancangannya membutuhkan penanganan efektifitas penggunaan lahan yang ada.

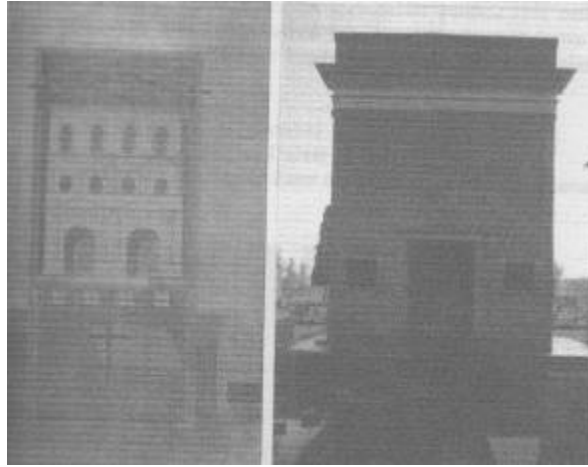
Menurut Papadakis (1990), Aldo Rossi memunculkan pemikiran paradoks pada bangunan tersebut. Pada saat itu terjadi perubahan yang besar-besaran terhadap pemahaman dan pengertian manusia mengenai materi. Materi merupakan hal yang utama sehingga manusia dengan cepat mempunyai sifat yang mementingkan material (materialistis). Hal ini tergambarkan dalam karya Aldo Rossi yang menyiratkan bahwa apabila manusia memiliki hawa nafsu yang serakah dan nafsu materialis yang

sangat tinggi, maka mereka akan setara dengan barang-barang produksi dari pabrik yang selalu menekankan nilai jual yang efektif dan efisien dalam memproduksi barang. Sifat manusia yang materialistis dan memiliki hawa nafsu yang serakat terlihat jelas pada karya The Torri Center ini dengan penampakan bentuk bangunan yang simpel berbentuk persegi empat dan sangat sederhana dengan pemanfaatan ruang yang sangat efektif yang berupa menara-menara yang terdapat pada bangunan ini.

Penggunaan material dari lapisan timah berprofil pada krownis (bagian ujung atas menara) sebagai bentuk dekorasi akhir, serta penggunaan material tembaga dapat terlihat pada tampak depan dari kompleks bangunan tersebut. Penggunaan material ini menyiratkan pemikiran metafisika Aldo Rossi yang menganggap bahwa manusia yang memiliki sifat materialis yang tinggi tak ubahnya sama dengan material tersebut yang dapat dibentuk dan ditempa sesuai keinginan pembuatnya. Penggunaan tembaga dan timah sebagai dekorasi akhir bangunan memperlihatkan sifat manusia yang materialis tersebut. Melalui pemikiran metafisika, Aldo Rossi lebih menekankan pada kehidupan manusia yang merupakan landasan pemikiran metafisika. Pemahaman kehidupan manusia yang digambarkan Aldo Rossi pada bangunan ini adalah bahwa manusia yang merupakan makhluk ciptaan Tuhan yang memiliki nafsu dan keinginan untuk memiliki material yang lebih, menyebabkan manusia tersebut terjerumus dalam sifat keserakah dan materialistis, terjebak dalam lingkungan yang lebih mementingkan material.

Funeral Chapel (1980)

Karya lainnya dari yang menitikberatkan pada pemahaman tentang paradoks dalam kehidupan dan kematian adalah Funeral Chapel. Bentuk tampak depan dari desain ini tidak memperlihatkan kesan sebagai sebuah kapel. Fungsi bangunan baru terlihat jelas apabila kita memasuki ruang dalam yang merupakan fungsi utama dari bangunan ini.



Gambar 2. Tampak Depan Funeral Chapel (L' Architecture de La Citta, 1966)

Interiornya merupakan ruang terbuka yang dimaksudkan untuk dapat merasakan keterbukaan dan penyatuan bangunan dengan lingkungan dari dalam bangunan. Penggunaan atap yang bersifat terbuka terbuat dari bahan yang tembus pandang sehingga dari dalam bangunan kita dapat merasakan dan dapat melihat alam seperti langit, matahari pada waktu siang dan bintang dan bulan pada waktu malam hari. Disini Aldo Rossi berusaha untuk mendekatkan diri dengan kehidupan luar yang mempunyai nilai hakiki yang luas setelah mati. Pemikiran metafisika mengenai kematian pada bangunan ini dapat terlihat dari tidak adanya perbedaan yang sangat berarti antara tampak depan bangunan (*facade*) dengan tampak bahagian dalam dari bangunan (*interior*). Kedua hal tersebut mendapat penyelesaian yang sama baiknya sehingga sulit membedakan mana yang merupakan tampak eksterior dan mana yang merupakan tampak interior pada bangunan ini. Pemikiran intuisi metafisika yang dialami oleh Aldo Rossi mengenai kematian dan kehidupan pada bangunan kapel ini yang dipergunakan sebagai ide rancangan dalam mengolah kreativitas merupakan hal yang sangat menarik perhatian karena pengertian masyarakat luas selalu memandang kematian sebagai akhir dari sebuah kehidupan.



Gambar 3. Bagian dalam Funeral Chapel (L' Architecture de La Citta, 1966)

Akan tetapi pemahaman kematian menurut Aldo Rossi merupakan hal yang sebaliknya yang menganggap kematian merupakan awal dari kehidupan yang lebih panjang di alam lain (kematian merupakan titik awal dari kehidupan).

Berangkat dari pemahaman ini, Aldo Rossi tidak memberikan perbedaan terhadap tampak eksterior dan tampak interior dari Funeral Chapel, sehingga jika kita berada pada bahagian luar dari bangunan kapel ini diibaratkan adalah kehidupan yang kita jalani sementara pintu masuk dapat diartikan sebagai sebuah kematian untuk menuju kepada awal dari kehidupan yang lebih kekal dan hakiki jika kita telah berada pada bagian dalam kapel. Pemahaman akan adanya kehidupan lain setelah kematian adalah pemahaman Aldo Rossi terhadap apa yang disebut dengan *"what perhaps is there"*. Ide rancangannya pada bangunan ini berusaha untuk mengajak pengunjung untuk berkontemplasi bahwa sesungguhnya kematian merupakan titik awal dari kehidupan yang lebih hakiki dari perjalanan hidup manusia.

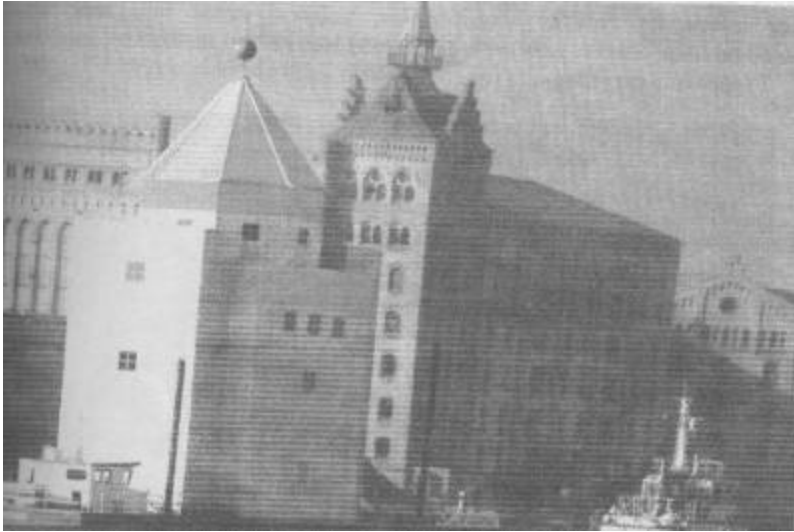
Di dinding terbawah terdapat ukiran daftar nama penghuni makam. Sebagai aksentuasi, diberikan penyelesaian akhir dengan batu berwarna biru cerah. Kusen pintu masuk utama dan jendela terbuat dari metal. Pilar bergaya

klasik mengelilingi dinding luar yang dilapisi batu bata. Pilar-pilar ini juga memberikan imaji kepada pengunjung kapel tentang paradoks bagian dalam dan luar bangunan.

Pengamatan dan penjelajahan dalam mencapai tingkat hakiki dari apa yang tidak dimengerti dan tidak diketahui akan pemikiran metafisika untuk "mencapai Tuhan" membawa pemahaman dan ide rancangan Aldo Rossi untuk tidak membedakan antara awal dan akhir dari kehidupan. Kematian bukan merupakan akhir dari perjalanan hidup manusia namun merupakan titik awal dari perjalanan kehidupan yang lebih hakiki. Sebaiknya, pemikiran metafisikanya tidak membedakan derajat antara kematian dan kehidupan karena keduanya adalah dua hal yang memiliki persamaan yang tidak dapat dibedakan dan terkait antara satu dengan yang lainnya. Kematian dari kehidupan merupakan awal dan akhir dari perjalanan hidup manusia untuk mencapai esensi yang paling hakiki dari kehidupan di alam/dunia lain dan menuju kepada satu tujuan yaitu Sang Pencipta.

Teatro de Mondo (1979)

Merupakan sebuah bangunan terapung (*floating theatre*) di Venece. Konsep Aldo Rossi pada bangunan ini bertumpu pada "*paradoks withstand*" yang berusaha untuk mengimplementasikan pemahaman metafisika untuk mencapai kebijaksanaan konvensional terhadap masyarakat (Arnell and Brickford, 1985). Tetapi menurut Luchins (1980), Teatro de Mondo merupakan hasil karya dari pemahaman metafisika Aldo Rossi terhadap *universal experience* yang dialami oleh manusia pada umumnya.



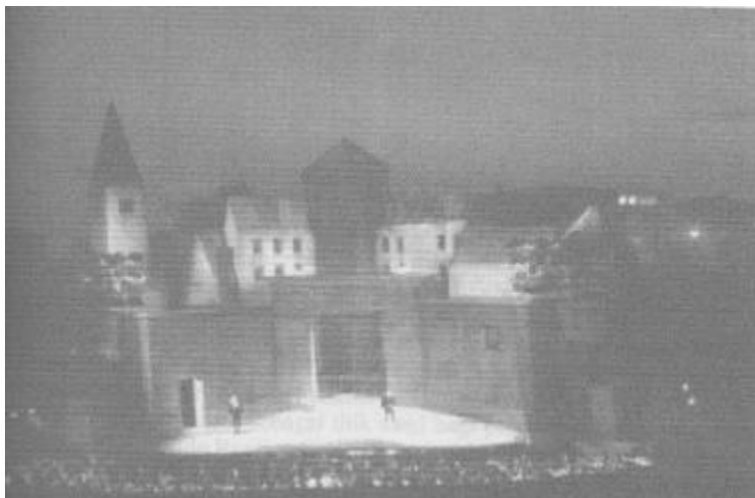
Gambar 4. Tampak depan Teatro de Mondo (L' Architecture de La Citta, 1966)

Bangunan ini berada pada site yang berbatasan dengan laut/pantai membuat ide kreativitas Aldo Rossi untuk mempertimbangkan pemasukan unsur penyatuan dengan alam sekitar bangunan, dengan mengambil bentuk piramid yang ada pada lingkungan sekitar. Bentuk piramid yang ada pada bahagian atap dari bangunan ini serta diberikan warna dominan yang berwarna biru mencerminkan pemakaian warna biru langit dan lautan sehingga memberikan kesan yang kental menyatu dengan alam lingkungan sekitar bangunan. Dominasi bentuk vertikal yang menurut Papadakis (1990) sebagai *"an expresion of Tower of Babel..."*. Pemahaman unsur religiusitas yang dipergunakan dalam menghasilkan karya ini dipahami dan diilhami oleh pemahaman kitab injil terhadap sebuah nukilan dalam ayatnya yang musnah disapu oleh banjir banda. Ummat yang selamat kemudian mencari lahan yang dapat dibangun untuk ditinggali.

Setelah lahan tersebut didapatkan, dibangunlah sebuah menara yang puncaknya dipahami dan diyakini dapat mencapai langit sebagai tanda bahwa sesungguhnya umat manusia berasal dari satu bangsa dan bahasa yaitu umat Nabi Noah (Nabi Nuh). Menara ini dinamakan menara Babel. Tetapi keputusan dan kemutlakan berada ditangan Tuhan Sebagai Pencipta

dan penentu terhadap kehidupan manusia, dan tetap menciptakan dalam dunia ini berbagai macam ras dan bangsa yang mendiami muka bumi ini.

Aldo Rossi berusaha untuk mentransformasikan bentuk vertikal dalam bangunan ini. Pemahaman religiusitas-nya memahami bahwa setiap apa yang manusia alami dan lakukan untuk dapat mendekatkan diri terhadap Tuhannya, dan apapun yang dilakukan manusia dalam bentuk usaha untuk pencapaian sesuatu dalam memahami hidup haruslah menyakini bahwa semua keputusan dan ketentuan akan hidup dan kehidupan merupakan hak dan kekuasaan Tuhan. Pemahaman religiusitas inilah yang menyebabkan Teatro de Mondo memiliki banyak bentuk dan corak yang memberikan gambaran pada kemutlakan Tuhan sebagai pencipta alam semesta, berbagai ras dan bangsa-bangsa yang berbeda.



Gambar 5. Panggung pertunjukan Teatro de Mondo (L' Architecture de La Citta, 1966)

Sebagai bangunan yang berfungsi sebagai teater, terdapat pula area panggung yang dapat dibongkar pasang sesuai dengan kebutuhan ruang dan bentuk dekorasi dari tema pertunjukan yang akan dilaksanakan. Pemahaman inkuiri metafisika Aldo Rossi tergambar dalam interior panggung pertunjukan yang tidak dipermanenkan dan dapat dibongkar pasang bentuknya merupakan eksplorasi yang dilakukan dalam pemahaman terhadap hidup dan kehidupan yang selalu berubah-rubah, tidak tetap, dan

tidak dapat diterka akhirnya. Kehidupan adalah memahami segala sesuatu yang tidak kita ketahui dan tidak pasti namun harus dijalani.

Pemahaman kehidupan manusia yang terbentuk dari elemen-elemen penentu kehidupan yang dilakukan dan ditentukan oleh Tuhan sebagai pemegang kekuasaan dan manusia sebagai pemeran untuk melaksanakan kehidupannya, hingga Mae Kinno (1982) mengemukakan pendapatnya mengenai bangunan ini sebagai *“an architecture metaphora to life...”*.

KESIMPULAN

Dari hasil telaah beberapa karya Aldo Rossi yang berkaitan dengan pemikirannya tentang intuisi metafisika, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

Penjelajahan terhadap segala sesuatu yang tidak diketahui dan yang tidak mungkin dalam pernyataan arsitektur sebagai titik bahasan utama dalam inkuiri metafisika arsitektur merupakan suatu hal yang sangat mendasar dan sangat penting dalam mengembangkan ide untuk dapat menggugah dan mengembangkan kreativitas dalam merancang sehingga dapat menghasilkan sebuah karya arsitektur yang bermutu.

1. Arsitektur bangunan baru bermakna apabila bangunan tersebut terbangun, dan inkuiri metafisika merupakan *adjuster*. Sebagai katalis untuk dapat menjelajahi dan memahami ketidakmungkinan dalam pernyataan arsitektural sebagai sesuatu yang absolut. Hal ini merupakan tantangan yang sangat besar yang harus dipecahkan dan bukan untuk dihindari dalam mendesain sebuah bangunan. Keberanian untuk mencari “hakiki kebenaran” serta menuju ke Tuhan sebagai segala sesuatu yang pasti menuju kepada Tuhan dalam pemikiran metafisika arsitektur akan membuat para arsitek dapat lebih bijaksana dalam melakukan pertimbangan unsur-unsur yang membentuk desain bangunan. Sehingga diharapkan dengan pemahaman ini, arsitek dapat menciptakan desain bangunan yang lebih baik dengan mempergunakan ide-ide yang segar dalam bangunannya.
2. Penjelajahan yang dilakukan secara kontinyu dan berkelanjutan terhadap pernyataan arsitektural akan menjadikan arsitek lebih terbuka wawasannya. Peninjauan akan lebih luas mencakup segi-segi lain yang terkait dalam bidang arsitektur, khususnya pada ruang sebagai titik pokok dalam mengeksplorasi arsitektur sehingga menjadi sebuah ilmu pengetahuan yang dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Anonymus, 1990, *Decontruction III: Architectural Design*, dalam Papadikis, Andreas C. (ed), Academy Editions, London.
- Antoniades, A.C., 1990, *Poetics of Architecture*, Van Nostrandt Reinhold, New York.
- Attoe, W., 1978, *Architecture and Critical Imagination*, Van Nostrandt Reinhold, New York.
- De Bono, E., 1968, *The 5 Days Course In Thinking*, Allen Lane, Harmondsworth.
- Derrida, Jacques, 1990, *Languages and The Institution of Philosophy*, Shocken Books, New York.
- Gardner, M., 1978, *Aha Insight*, Scientific American, New York.
- Gossel, P., Leuthauser, Gabriele., 1991, *Architecture in the Twentieth Century*, Benedikt Taschen Verlag GMBH.
- Kneller, G. F., 1965, *The Art and Science of Creatifity*, Holt, Rinehart, and Winston, New York.
- Lawson, Bryan., 1990, *How Designers Think The Design Process*, Demystified, Second Edition, Butterworth Architecture, Cambridge, England.
- Rossi, Aldo. 1966, *L'Architecture De La Citta*.
- Rossi, Aldo. 1985, *Buildings and Project*, Arnell, Peter. Brickford, Ted (ed), Rizolli International Publication, New York.
- Rowe, P.G. 1987, *Design Thinking*, MIT Press, Cambridge.
- Stirling, J. 1985, 'An Architect's Approach to Architecture', *RIBA Journal*, Volume 72, No. 5, May.
- Watkin, D. 1977, *Morality and Architecture*, Clarendon Press, Oxford.